FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1922 — № 9

THÈSE

pour

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

Emile-Henry CHRÉTIEN

ancien externe des Hopitaux de Paris
ex-interne en chirurgie des Hopitaux du Hâvre

Né, le 21 Janvier 1889,
à Bazouges-la-Pérouse (Ille-et-Vilaine)

Contribution à l'Etude des Greffes cutanées

„Greffes de J. S. Davis"

Président: Monsieur le Professeur L. SENCERT

STRASBOURG
Imprimerie Ch. & J. Goeller, 16 Rue Ste Madeleine
1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1922 № 9

THÈSE

pour

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

Emile-Henry CHRÉTIEN

ancien externe des Hopitaux de Paris
ex-interne en chirurgie des Hopitaux du Hâvre

Né, le 21 Janvier 1889,
à Bazouges-la-Pérouse (Ille-et-Vilaine)

Contribution à l'Etude des Greffes cutanées

„Greffes de J. S. Davis"

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Président: Monsieur le Professeur L. SENCERT

STRASBOURG
Imprimerie Ch. & J. Goeller, 16 Rue Ste Madeleine
1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM.	WEISS O. ✻ ✪ I.
Assesseur		BOUIN ✻ ✪ I.

Professeurs

Embryologie	MM.	ANCEL ✻ ✪ I.
Anatomie		FORSTER ✪ A.
Histologie		BOUIN ✻ ✪ I.
Physiologie		MAYER ✻ ✪ I.
Physique biologique		WEISS O. ✻ ✪ I.
Chimie biologique		NICLOUX ✪ I.
Anatomie pathologique . . .		MASSON ✪ A.
Pharmacologie, Médecine expérimentale		AMBARD ✪ A.
Hygiène, Bactériologie . . .		BORREL O. ✻ ✪ I.
Médecine légale		CHAVIGNY O. ✻ ✪ I.
Clinique médicale		BARD O. ✻ ✪ I. BLUM Léon ✻ ✪ A.
Clinique chirurgicale		SENCERT O. ✻ ✪ I. STOLZ ✻ ✪ A.
Clinique ophtalmologique . . .		DUVERGER ✪ A.
Clinique dermatologique . . .		PAUTRIER ✻ ✪ A.
Clinique psychiatrique		PFERSDORFF ✪ A.
Clinique neurologique		BARRÉ ✻ ✪ A.
Clinique oto-rhino-laryngologique		N . . .
Clinique gynécologique et accouchement		SCHICKELÉ ✪ A.

Chargés de cours

MM. ARON Max ✪ A.	MM. HUGEL ✪ A.
BELLOCQ ✪ A.	KELLER ✪ A.
BLUM (Paul) ✻ ✪ I.	LICKTEIG ✪ A.
BOEZ (Méd. d'argent épidémies)	REEB ✪ A.
CANUYT	ROHMER ✪ A.
FONTÈS	SCHAEFFER ✪ A.
GELMA ✪ A.	SCHWARTZ ✪ A.
GÉRY ✪ A.	STROHL, agrégé ✪ A.
GUNSETT ✪ A.	VAUCHER ✪ A.
HANNS ✻ ✪ A.	WEILL ✪ A.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE - A MA MÈRE

A MA SOEUR - A MA FEMME

A tous ceux que j'aime:

MES PARENTS - MES AMIS

A MONSIEUR E. RAOUL-DUVAL

A MONSIEUR LE PROFESSEUR L. SENCERT

Professeur de clinique chirurgicale
de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Officier de la Légion d'Honneur

Pour le grand honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de cette thèse

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. DEHELLY

Chirurgien des Hopitaux du Hâvre
Membre correspondant de la Société de chirurgie

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et aidé dans son élaboration

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. GRÉGOIRE

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hopitaux
(Légion d'Honneur)

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. GUILLOT

Chirurgien des Hopitaux du Hâvre

QUE TOUS MES MAITRES:

ceux du temps de paix et ceux du temps de guerre,
ceux du présent et ceux de l'avenir,

reçoivent ici l'assurance de ma plus vive gratitude

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548024_0050

Introduction

Partant de l'idée directrice que toute plaie doit être stérilisée, puis fermée aussi rapidement que possible, CARREL, le premier, chercha et créa une méthode de TRAITEMENT RATIONNEL DES PLAIES.

Aussi actuellement, tout chirurgien, en présence d'une plaie quelconque, doit toujours se demander comment il peut fermer cette plaie au plus tôt et sans danger. Suivant son choix et aussi suivant les circonstances, il s'adresse, soit à la MÉTHODE CARREL, soit à la Méthode de la SUTURE PRIMITIVE ET PRIMITIVE RETARDÉE.

Pour les plaies fraiches, on arrive presque toujours à réunir complètement la peau; mais dans les plaies anciennes et étendues, la réunion totale est souvent impossible.

Le chirurgien n'est cependant point désarmé, car il dispose d'une méthode, qui devrait lui être de plus en plus familière à cause de ses nombreuses indications et des services qu'elle peut rendre dans la pratique journalière de la chirurgie.

C'est la MÉTHODE DES GREFFES CUTANÉES.

La Greffe est la transplantation en un point quelconque du corps de tissus partiellement ou complétement détachés de la partie où ils ont été pris.

Que les tissus soient empruntés:
au malade lui-même, greffes AUTOPLASTIQUES
à un autre individu, greffes HOMOPLASTIQUES
à un animal, greffes HÉTÉROPLASTIQUES.

Pour n'y plus revenir, nous dirons de suite, que, *pour réussir*, les greffes CUTANÉES doivent être de préférence AUTOPLASTIQUES.

Autoplasties et Greffes

Les greffes cutanées comprennent:

1° les greffes *à pédicule*, permanent ou transitoire, simple ou double, que l'on désigne généralement sous le nom d'AUTOPLASTIES.

2° les greffes *sans pédicule*, qui sont les greffes cutanées proprement dites.

Entre ces deux variétés, qui peuvent être employées séparément, ou quelquefois même *associées*, le choix dépend: du siège de la perte de substance cutanée, de son étendue, de la vitalité de la région sur laquelle on opère, de la facilité avec laquelle on trouve un transplant, peut-être aussi du moment de leur application; et à ce dernier point de vue on peut distinguer deux sortes de greffes:

les greffes *primitives*, appliquées immédiatement sur une plaie, sans préparation.

les greffes *secondaires*, appliquées sur une plaie bourgeonnante, et qui nécessitent la mise en état de cette plaie.

La Méthode des AUTOPLASTIES est d'une exécution délicate et son succès n'est pas toujours certain. Elle demande du coup d'œil, de la réflexion et de l'expérience, nécessite l'anesthésie générale, et est surtout réservée aux chirurgiens de carrière souvent même spécialisés.

La Méthode des Greffes est d'une exécution facile et presque toujours suivie de succès. Elle peut se faire le plus souvent sans anesthésie générale et est à la portée de tout praticien.

Nous laisserons de côté la question si vaste des Autoplasties, pour nous occuper uniquement des *Greffes sans pédicule*.

Dans une première partie, après avoir donné les Indications et les Conditions de succès des greffes, nous étudierons sommairement les différentes variétés de greffes avec les Procédés les plus connus.

Dans une deuxième partie, nous décrirons en détail, la Technique des *Greffes de Davis*, suivie de quelques observations prises dans le service de Monsieur le Docteur Dehelly, observations qui ont fait l'objet d'une communication à la Société de chirurgie.

GREFFES CUTANÉES

proprement dites

à lambeau libre, complétement détaché, (transplant.)

PREMIÈRE PARTIE

I Indications

La Méthode des Greffes est le vrai traitement des pertes de substance cutanée, et la meilleure ressource contre les cicatrices retardantes et les cicatrices vicieuses, aussi ses indications sont-elles nombreuses.

On fait des greffes:

pour hâter la réparation, dans le cas de cicatrisation lente: Ulcères étendus de jambe. Brûlures. Plaies résultant de la chute d'escarres.

pour fermer une plaie trop étendue qui ne pourrait se cicatriser, ou à la suite d'une suture secondaire quand la fermeture est incomplète,

pour éviter une cicatrice qui aurait des inconvénients: Ulcère de jambe dont la cicatrisation risque de provoquer l'étranglement des tissus. Plaie au voisinage d'une commissure, pour éviter la soudure des nappes bourgeonnantes (symphyse thoraco-brachiale par exemple), pour éviter la flexion permanente due à la rétraction cicatricielle dans les plaies au voisinage des plis de flexion (pli du coude, creux poplité),

pour réparer une plaie chirurgicale à la suite d'une ablation de tumeur, pour obturer la plaie d'emprunt laissée au point où l'on a détaché un lambeau pour une Autoplastie.

Ce sont là quelques indications, mais il en est bien d'autres que l'on rencontre au cours de la pratique journalière; aussi, est-il très important de savoir quelles sont les conditions nécessaires pour qu'une greffe puisse être mise en place et réalisée avec succès.

II Préparation de la Plaie

Il est classique de dire qu'une *plaie est bonne à greffer* quand elle est *désinfectée.*

Pour les greffes *primitives,* la question est de suite résolue, puisqu'elles sont faites sur des plaies fraiches, le plus souvent chirurgicales et par conséquent stériles; mais pour les greffes *secondaires,* faites sur des plaies plus ou moins infectées, comme c'est le cas le plus fréquent, la question est plus compliquée et avant tout, il faut mettre la plaie en état, la stériliser; c'est pourquoi nous examinerons les *moyens qui permettent de vérifier cette stérilisation.*

CLINIQUEMENT, une plaie est désinfectée quand elle suinte peu et ne sent pas mauvais. Sa surface granuleuse est bien rose et les bourgeons sont petits, vivaces, non exubérants.

La clinique, parfois suffisante est souvent trompeuse, et l'on ne doit jamais se fier à la belle apparence des tissus pour conclure qu'ils sont stériles.

Il faut toujours faire le controle par un *examen bactérioscopique* suivant la technique de Carrel.

Une numération microbienne peut être faite la veille de l'opération; mais il est préférable d'établir pour chaque plaie une COURBE MICROBIENNE et de guetter le moment précis où la stérilisation chirurgicale est obtenue, afin de faire la greffe le plus tôt possible, la greffe précoce permettant de mieux lutter contre la rétraction des tissus inodulaires. La

plaie doit être considérée comme chirurgicalement stérile, si les sécrétions recueillies en des régions différentes, ne contiennent pas plus d'un microbe par dix, cinq et même trois champs.

On peut greffer sans inconvénients des plaies renfermant quelques microbes, à condition qu'ils soient en petit nombre et surtout de *faible virulence*.

Pratiquement un examen quantitatif suffit; cependant pour plus de sûreté, l'on peut faire un examen bactériologique plus complet et déterminer par des CULTURES la qualité des germes aérobies et anaérobies, s'assurant surtout de l'absence du STREPTOCOQUE qui est une contre-indication absolue à l'application des greffes.

Pour avoir plus de chances de succès, la plaie reconnue stérile doit présenter un liséré épidermique en voie de progression, et ne doit pas saigner au moment de la mise en place des greffes.

De plus, il est bon de veiller avec soin au bon état de la peau qui entoure la plaie; elle doit être très propre, bien rasée, souvent décapée au cours des pansements et ne présenter aucune lésion.

En résumé, le diagnostic d'une *plaie greffable* se fait d'après les renseignements fournis par la clinique (aspect de la plaie) mais surtout par le laboratoire — *Courbe microbienne* — et c'est même lè seul *critérium*.

Toutes ces conditions étant bien remplies, l'on a le choix entre les diverses variétés de greffes; épidermiques, dermo-épidermiques et cutanées totales.

III Variétés de Greffes

A. Greffe épidermique

(à petits lambeaux)

La méthode des Autoplasties était connue depuis longtemps, lorsque en 1869, inspiré par la thèse de Paul Bert, *Jacques Reverdin*, interne de Guyon, eut l'idée de la greffe épidermique. Il déposait sur les bourgeons charnus de petits lambeaux épidermiques de 3 à 4 millimètres qu'il taillait, sculptait pour ainsi dire avec une lancette sur la face interne de la jambe. A la lancette A. REVERDIN substitue la curette tranchante.

Généralement l'on se sert d'une pince à disséquer à griffes, avec laquelle on fait à la peau un petit pli que l'on tranche d'un coup sec avec des ciseaux.

La plupart des chirurgiens appliquent directement les greffes sur les bourgeons charnus, quelques uns seulement font l'abrasion de ceux-ci.

B. Greffe dermo-épidermique

(à grands lambeaux)

En 1872, *Ollier*, sous prétexte que la greffe de Reverdin donnait une cicatrice mince et fragile, préconise des lambeaux plus longs et plus épais, comprenant toute l'épaisseur du derme, recouvrant toute la plaie, et appliqués également sur les bourgeons charnus.

Deux ans plus tard, *Thiersh,* apporte des modifications à la méthode d'Ollier. Il enlève les bourgeons charnus avec une curette tranchante et il coupe avec un large couteau des lambeaux plus ou moins grands, comprenant l'épiderme et seulement une partie du derme, (il fauche la crête des papilles) qui sont appliqués immédiatement après l'écrépage de la plaie et son assèchement.

Cette greffe porte le nom de MÉTHODE D'OLLIER-THIERSH. Elle se fait le plus souvent avec un rasoir d'histologiste ayant un côté plat et est appliquée sur des plaies rendues fraiches par l'ablation des bourgeons charnus. Il est cependant préférable de l'appliquer directement sur la surface granuleuse.

Comme les précédentes, ces greffes ne supportent pas l'action des antiseptiques, mais tandis que les premières ont pour but de créer des centres d'épidermisation, les secondes recouvrent toute la plaie; aussi, pour assurer l'issue des sécrétions, certains chirurgiens font de petites fenêtres ici et là aux greffes de Thiersh.

Pansement de la surface greffée

Greffes de Reverdin et d'Ollier Thiersch sont trop connues pour que nous en décrivions le manuel opératoire et nous nous attarderons seulement un instant sur le pansement de la surface greffée. La diversité des pansements préconisés explique tout l'intérêt de cette question qui est en effet d'une importance capitale pour la bonne réussite des greffes, mais nous ne pouvons les passer tous en revue, et, qu'il nous suffise d'en citer quelques'uns.

Pansement sec aseptique. — Compresses vaselinées. — Feuilles d'étain. — Bandelettes de protective stérilisées par ébullition et trempées dans de l'eau salée à $^{7}/_{1000}$. Pansement à la cire de Carrel etc. . . .

Suppression de tout pansement. Membre immobilisé dans une boite où l'air arrive filtré par du coton.

Immobilisation du pansement par une bande, du membre dans une gouttière, un plâtre.

A tous ces pansements nous préférons celui qui sera décrit avec les greffes de Davis, car il remplit au mieux les *conditions* inhérentes à un *bon pansement de greffes* et qui sont d'après nous les suivantes:

Un bon pansement ne doit pas être *adhérent* aux greffes et pour ce, n'être pas en contact direct avec celles-ci; il peut être *refait*, de façon à suivre l'évolution des greffes, tout en *ne compromettant pas leur sort* et permet l'application d'antiseptiques si nécessaire; il ne gêne pas *l'évaporation* et cependant est suffisamment *absorbant* pour les sécrétions; il doit enfin être très *bien fixé*, et, d'après Davis, il ne doit pas être trop compressif.

C. Greffe cutanée totale

1° A grands lambeaux

Pratiquée depuis longtemps dans l'Inde, elle fut préconisée en France par Le Fort en 1872 et reprise en Allemagne par Krause (d'Altona). Ce n'est que deux ans plus tard qu'un chirurgien écossais, Wolf, la pratiqua avec succès en Angleterre.

A cette *méthode* doivent donc se rattacher les noms de *Le Fort* et *Krause*, et non celui de Wolf.

Krause en a décrit la Technique en 1896 et *Young* en 1905.

On taille un *lambeau* dont les dimensions dépassent *d'un gros tiers* la brèche à obturer, et après avoir enlevé rapidement le tissu adipeux qui double sa face profonde, et régularisé les bords, on fixe par des sutures au crin ou à la soie, après avoir eu soin de bien assécher et de faire l'application sans espace mort. L'obturation est complète en une seule séance.

Krause applique la greffe sur des blessures fraîches ou rendues fraîches par l'excision du tissu granuleux et fait un pansement sec, tandis que Young l'applique directement sur la surface bourgeonnante, et fait un pansement antiseptique.

Le pansement est renouvelé au bout de 5 à 6 jours, et généralement on trouve le lambeau bleuâtre, présentant quelques vésicules séreuses qui sont ouvertes.

Un repos de 3 à 4 semaines est nécessaire pour le membre inférieur.

Cette greffe est *peu employée*, car paraît-il, elle réussit rarement — dans $^1/_3$ des cas, d'après Krause —.

2° A petits lambeaux

Encore peu connue en France, la greffe totale à petits lambeaux est employée en Amérique depuis assez longtemps, et la première communication sur ce sujet a été faite par *J. S. Davis* dans le Journal of American Medical Association en Septembre 1914.

Davis donne à ces greffes le nom de „Small deep grafts“ qui sont encore appelées „Pinch grafts“; il serait peut-être mieux de dire „Picked up grafts“ —.

Dans leur étude qui forme la deuxième partie de notre travail, nous donnerons la Description du procédé tel que nous l'avons vu faire par notre maître Monsieur le Docteur Dehelly —.

GREFFES DE J. S. DAVIS

DEUXIÈME PARTIE

I Soins préparatoires

A. — *La plaie à greffer* est préparée comme nous l'avons indiqué précédemment:

1° *la surface granuleuse* est *aseptique* (courbe bactérioscopique) et présente un liseré épidermique en voie de progression; la périphérie de la plaie est strictement propre.

2° *au moment de l'application des greffes*, il faut ôter le pansement avec soin, en humectant les compresses si nécessaire, *car la plaie ne doit pas saigner.* L'on recommande de laver la plaie au savon neutre à l'oléate de soude, de rincer légèrement à l'eau stérilisée et de bien assécher, mais ce n'est point indispensable. Il suffit de tamponner légèrement la plaie avec une compresse sèche pour enlever toute sécrétion et de badigeonner la périphérie de la plaie à la teinture d'iode dédoublée.

On ne fait pas l'abrasion des bourgeons charnus et les greffes sont placées directement sur la surface granuleuse, ce qui présente un certain nombre *d'avantages:*

La préparation de la plaie et l'application de la greffe n'étant pas douloureuses, il n'y a pas besoin de recourir à l'anesthésie générale. Il n'y a pas de perte de sang, par suite il y a moins de chances d'avoir du sang ou du sérum collecté sous les greffes, et on n'a pas à craindre un réveil d'infection. On dit aussi que les vaisseaux sanguins pénètrent les greffes beaucoup plus tôt si les granulations ne sont pas enlevées.

B. — *La zône de prise des greffes*: 1° est rasée, *la veille de l'opération*, savonnée, brossée modérément et bien asséchée, ensuite décapée à l'éther et recouverte d'un pansement sec aseptique.

2° Immédiatement *avant l'opération*, elle est badigeonnée à la *teinture d'iode dédoublée* qui ne nuit pas au sort de la greffe.

II Matériel

Aiguilles simples droites et assez rigides montées sur des *pinces hémostatiques* (Terrier, Doyen, Péan). Les aiguilles de couturière N° 4 ou 5 conviennent bien; on les monte au début de l'opération, un couteau à amputation moyen, coupant très bien, 2 pinces de Kocher, une paire de ciseaux droits, 2 épingles de sûreté. Pinces à champ, une lampe à alcool. Nécessaire à anesthésie locale.

Matériaux de pansements ordinaires: compresses, pansements américains, rouleau d'adhésif, bandes, solution de Dakin, solution de Chloramine. Teinture d'iode dédoublée.

Collodion. *Paraffine* stérile fusible à 47°. *Tulle grec* coupé en bandes de 3 à 4 cm. de large.

Le pansement américain est un pansement préparé d'avance en trois dimensions différentes: petit, moyen et grand. Il se compose d'une feuille de gaze, d'une couche de coton hydrophile, d'une feuille de coton cardé et d'une autre épaisseur de gaze. Le côté où se trouve le coton hydrophile est appliqué sur la plaie.

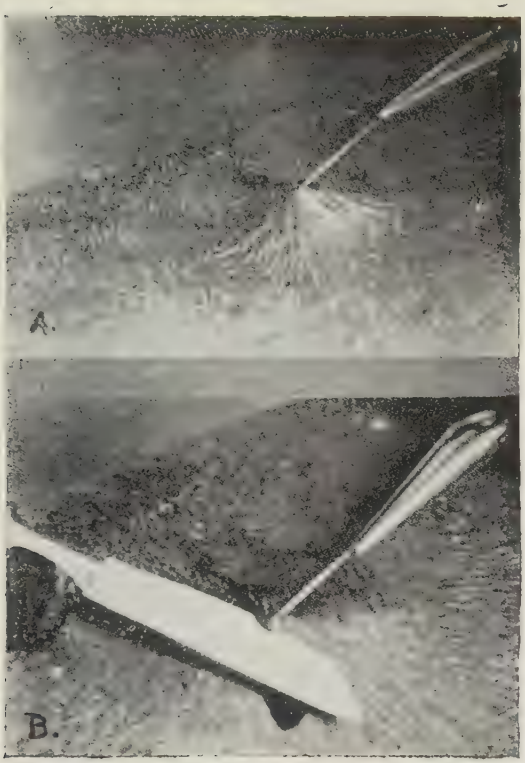
La préparation des bandes de tulle paraffinées se fait au début de l'opération. Deux pinces de Kocher sont fixées aux extrémités d'une bande de tulle qui est alors plongée dans un récipient contenant la paraffine portée au-dessus de son point de fusion. On retire la bande et à ce moment se fait une petite manœuvre qui a pour but de bien étendre la paraffine et d'enlever l'excès. On étire soigneusement la bande et on imprime à l'une des extrémités quelques fortes secousses de haut en bas avec l'une des pinces de Kocher, pendant que l'autre est maintenue bien immobile. Plusieurs bandes sont ainsi préparées et placées sur un plateau recouvert d'un champ.

III Manuel opératoire

Comme pour toute opération, la région est garnie de champs. Le chirurgien et l'aide ajusteur sont masqués et gantés, l'aide flambeur simplement ganté. Tous ont une blouse stérile.

A. PRISE DES GREFFES. — On les prend généralement à la face antéro-externe de la cuisse, mais toute région est bonne.

1° *l'anesthésie locale* est faite, avec une solution de Novocaïne à $^1/_{200}$ sans adrénaline, intradermique suivant la méthode de Reclus, délimitant ainsi un grand carré dont les dimensions sont déterminées par le nombre des greffes. Cette infiltration anesthésique de la peau ne compromet pas la vitalité de la greffe.


A.
B.

2° avec la pointe de l'aiguille montée, enfoncée d'un petit coup sec en plein derme, on soulève la peau qui forme ainsi un cône, dont la base est abordée par la lame très affilée du couteau à amputation. (Figures I et II). On obtient de petits lambeaux *lenticulaires*, comprenant toute l'épaisseur de la peau jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané, et dont les dimensions peuvent être de 5 à 6 mms. (Davis dit entre 2 et 4 millimètres de diamètre). Par suite de la rétraction élastique de la peau, la perte de substance créée est plus large et pour cette même raison la greffe se trouve légèrement diminuée et rapetissée.

Plusieurs centaines de greffes peuvent être prises à la même opération. (C'est Agnew, D. H. qui le premier se servit de l'aiguille montée, pour prélever les greffes de Réverdin. Méd. and Surg. rep. 1874, XXXI. 424. Au lieu de couper la base du cône il coupe le sommet de celui-ci.)

B. APPLICATION DES GREFFES. — La greffe appendue à la pointe de l'aiguille montée est immédiamment passée à l'aide (aide ajusteur) qui la fixe sur le tissu granuleux. Avec la pointe d'une simple épingle de sûreté grandement ouverte et celle de l'aiguille montée, il déplisse la greffe dont les bords sont recroquevillés et l'étale bien de façon qu'aucun de ses bords ne s'interpose entre les deux surfaces cruentées de la plaie et de la greffe.

La distance entre les bords de la plaie et les greffes doit être de 3 à 4 millimètres, elle sera très vite épidermisée. Entre chaque greffe, la distance doit être un peu moindre.

Toute aiguille qui a servi doit être *flambée* avant de servir à nouveau, et pour cette raison il vaut mieux

avoir deux aides, car ce soin est confié à un aide (aide flambeur) dont le seul rôle est de passer les aiguilles dans la flamme d'une lampe à alcool avant de les remettre dans le plateau à instruments.

C. PANSEMENT. — I° le pansement de la *surface greffée* est peut-être le temps le plus important, aussi est-ce le seul responsable qui doit l'exécuter.

a) une fois toutes les greffes appliquées, le chirurgien les recouvre avec les bandes de tulle paraffinées stériles légèrement imbriquées, dont les extrémités et les bords débordant la plaie sont fixés avec du collodion en évitant absolument le contact de celui-ci avec la plaie.

b) pendant que le collodion sèche se fait une *manœuvre capitale*: *sans bouger, on exerce une pression sur les greffes de façon à les imprimer dans le tissu granuleux.* Cette pression peut se faire à l'aide de compresses sèches qui ont l'avantage d'enlever tout suintement et d'assécher la surface greffée; mais il faut bien veiller à ce qu'elles n'adhèrent pas au collodion, risquant ainsi de tout faire glisser.

c) les compresses sèches enlevées on applique une ou deux compresses imbibées d'une solution, de Dakin ou de chloramine, un pansement américain petit, ou plutôt en rapport avec les dimensions de la plaie; il doit légèrement dépasser les bords du tulle paraffiné. Ce pansement est fixé avec deux ou trois larges bandes d'adhésif qui doivent *faire le tour du membre.*

d) enfin par dessus le tout on fait un pansement légèrement compressif.

2° pour la *plaie d'emprunt*, après avoir enlevé les compresses que l'aide maintient en pressant sur les pertes de substance afin d'arrêter le suintement;

a) *le même pansement est fait:* bandes de tulle paraffinées stériles fixées avec du collodion, pansement américain maintenu par de l'adhésif faisant le tour du membre, et pansement compressif;

b) on peut aussi employer le pansement avec des *feuilles d'argent* qui se stérilisent très bien à l'autoclave. On prend les feuilles par pincement entre le pouce et l'index, et on les applique sur la plaie sans pression. Il suffit de verser quelques gouttes d'alcool pour les faire adhérer. Au-dessus des feuilles d'argent le papier qui les sépare les unes des autres sera appliqué, puis plusieurs couches de compresses sèches, pas de pansement américain mais des bandes d'adhésif directement sur les compresses et un pansement compressif, celui-ci ouaté.

c) avec ce pansement bien fixé il ne se produit pas de glissements, le malade ne souffre pas et la réparation est rapide: une quinzaine de jours environ.

On *n'y retouche pas* avant la cicatrisation complète.

IV Soins post-opératoires

On regarde le pansement de la région greffée *le lendemain* du jour de l'opération. Tout est retiré jusqu'aux bandes de plaster et celles-ci sont ôtées avec grand soin ainsi que le pansement américain. Si on fait glisser les bandelettes de tulle paraffinées, tout est raté; aussi, pour enlever les compresses qui ad-

hèrent plus ou moins, il est bon de les humecter légèrement à l'aide d'une seringue de Gentile remplie de solution de Dakin.

Les greffes peuvent présenter trois aspects: rose, blanche, et bleue; rose: la greffe a pris; blanche: il est difficile de dire si la greffe est un succès ou non, mais il faut toujours espérer; bleue; ecchymotique: c'est une trop bonne greffe qui a trop de circulation, elle vivra dans la majorité des cas.

Le plus souvent la greffe est *blanche* le lendemain de l'opération, et *bleue* le second ou troisième jour.

On applique le même pansement qu'après l'opération, et on le refait toutes les 24 ou 48 heures, avec des compresses imbibées de solution de Dakin ou avec des compresses sèches suivant l'évolution de la greffe, jusqu'à épidermisation complète de la plaie dont la DURÉE TOTALE *est de 12 à 15 jours* à dater de la mise en place des greffes.

CAS PARTICULIERS. — S'il existe un suintement abondant, c'est que la plaie est infectée et il sera bon de renouveler les compresses de Dakin 2 fois par jour ou même d'installer 1 ou 2 tubes de Carrel, pas directement sur le tulle paraffiné, mais entre 2 compresses, avec une irrigation intermittente de Dakin.

En quelques jours l'infection s'atténue ou disparait et le pansement est refait toutes les 24 heures.

Sous aucun prétexte on ne touche au tulle paraffiné qui doit toujours rester en place.

Un des gros avantages de cette technique est de *pouvoir appliquer un antiseptique sur la région greffée, sans compromettre le sort des greffes* qui restent toujours bien en place, et un autre avantage qui est également précieux, c'est que ce pansement permet de réaliser

avec succès la *greffe en plusieurs temps.* Prenons l'exemple d'une plaie un peu étendue où une partie seulement est bonne à greffer, cas qui est encore assez fréquent. On greffe la surface qui est stérile, et on la panse comme précédemment. Des compresses de Dakin sont placées sur toute la plaie et renouvelées tous les jours, de façon à parfaire la stérilisation du reste de la plaie, qui est souvent bonne à greffer, avant que l'autre partie soit ciatrisée.

Résultats

Ces greffes donnent un meilleur résultat que les petites greffes épidermiques de Reverdin, car la peau qu'elles forment ressemble davantage à de la *peau normale;* le seul inconvénient est que la plaie greffée présente *un aspect en damier* caractéristique, et pour cette raison il vaut mieux ne pas l'employer sur les plaies de la face.

Lorsqu'un ulcère greffé de cette façon se rouvre à nouveau, la nouvelle plaie est toujours située dans l'épiderme des bords de la plaie et jamais dans la surface greffée (observation V). Il existe donc une *solidité* certaine de cette greffe, qui a aussi le très grand avantage de fournir une cicatrice *non rétractile* (Davis dit qu'on lutte mieux contre la rétraction cicatricielle en plaçant les greffes très proches les unes des autres).

Après 3 semaines environ, la greffe est bien adhérente à sa base et il est bon de faire un *léger massage* de la surface greffée et de la peau environnante dans le but *d'assouplir* la greffe et de la rendre plus mobile.

La *plaie d'emprunt* représente une mosaïque régulière, simple tatouage de la peau à pigmentation brune, qui va en s'effaçant peu à peu; elle est aussi vite cicatrisée que celles de Reverdin et d'Ollier-Thiersh, et la durée totale de la cicatrisation des deux plaies demande *15 jours* au plus, comme on peut s'en rendre compte dans les observations qui suivent.

Observations

OBSERVATION I. — P . . . Henri, accident du travail, entre à la salle Jacques Louër, le 9 mars 1920, pour une PLAIE DE LA FACE DORSALE de la main droite n'intéressant pas les tendons.

Traitée par des pansements à la solution de Dakin, il reste *une perte de substance cutanée,* sur laquelle sont appliquées, le 19 avril, 22 greffes de Davis, prises sur le bras du même côté.

Ciatrisation au *12⁰ jour,* le blessé sort complétement guéri le 29 mai.

OBSERVATION II. — L . . . Lucien, 34 ans, accident le 22 mars 1920 entre à l'hopital général le 24 mars pour une MORSURE DE CHEVAL avec plaies contuses du bras droit au tiers moyen.

Le bras et l'avant bras sont œdématiés, et l'on ne sent pas le pouls radial. GANGRÈNE GAZEUSE.

OPÉRATION le 24: deux longues incisions sont faites; l'une sur la face interne, l'autre sur la face postéro-externe du bras et tous les tissus suspects sont excisés. Le nerf médian est sphacélé sur une assez grande longueur, et l'artère humérale sectionnée à la partie moyenne du bras, est liée au Catgut N⁰ 2 bout supérieur et inférieur. Des tubes de Carrel sont mis en place et la plaie est soumise à l'irrigation intermittente avec la solution de Dakin.

L'état s'améliore peu à peu, la température tombe et le 19 avril on peut faire un *suture secondaire,* de la plaie interne. *Cicatrisation par première intention.*

Le 5 mai, la plaie postéro-externe est suturée en partie sauf la partie inférieure où la *perte de substance cutanée* est trop grande, et pour laquelle une *greffe cutanée* est faite le *26 mai*:

Après anesthésie locale, environ 200 greffes de Davis sont prélevées sur la face antéro-externe de la cuisse droite et placées sur la plaie qui occupe l'extrémité inférieure de la face postéro externe du bras, empiétant sur la face postérieure du coude. Au bout de 48 heures le pansement est fait et l'on peut être presque sûr du résultat qui s'affirme excellent au bout de *15 jours* après des pansements journaliers à la solution de Dakin.

Le *25 juin*, on fait une *greffe du nerf médian*, de 12 cms avec un nerf plantaire de veau. *Cicatrisation par première intention.*

Pendant toute cette période le bras est resté immobilisé en extension avec un très gros œdème persistant. Le coude est ankylosé en extension à la fin du traitement des plaies.

Le *15 juillet*: on fait une *résection du coude*, dont le but était tout au moins de placer l'avant-bras à angle aigu sur le bras.

Sorti en septembre, le *blessé est revu le 2 février 1922*: le membre a un aspect normal, et la peau est saine sans troubles trophiques au niveau des doigts. Le coude a presque la totalité de ses mouvements, l'extension se faisant à 160° environ et la flexion atteignant 45°.

La *plaie greffée* a gardé les mêmes dimensions; la cicatrice est souple et ne s'est jamais ulcérée. Elle a conservé l'aspect en damier des premiers jours.

Au point de vue greffe du nerf médian, il semble qu'on puisse espérer une restauration, car peu à peu réapparaissent de petits mouvements des doigts et en particulier du pouce.

OBSERVATION III. — L . . . Armand, 55 ans, entre à la salle Jacques Louër pour un Ulcère variqueux situé au tiers moyen de la face interne de la jambe droite.

Malgré le repos et les pansements antiseptiques, *la réparation est lente*, et le 11 février 1921 on fait 26 greffes de Davis qui sont prélevées sur la cuisse du même côté.

Cicatrisation des 2 plaies au *15⁰ jour.*

OBSERVATION IV. — G . . . Louis, 24 ans, entre à la salle Jacques Louër pour une cicatrice de la jambe gauche, (suite de blessure de guerre).

Cette *cicatrice s'ulcérant constamment*, on stérilise la plaie et le 2 mars 1921, 18 greffes de Davis prises sur la cuisse droite sont mises en place. La guérison des deux plaies est complète au *13⁰ jour.*

Dans ces deux dernières observations, la stérilisation des plaies a été obtenue à l'aide de compresses imbibées d'une *solution de violet hexaméthylé basique à* $^1/_{2000}$.

OBSERVATION V. — C . . . Clément, 54 ans, entre à l'hôpital général pour un ulcère variqueux de la face interne de la jambe gauche siègeant à l'union du $^1/_3$ moyen et du $^1/_3$ inférieur.

Admis d'abord au service spécial, il est soumis à un traitement antisyphilitique qui ne donne pas d'amélioration, et il passe dans le service de Mr le Docteur Dehelly le 19 novembre 1921.

Sous l'influence du repos et de pansements antiseptiques, l'état reste toujours stationnaire et on intervient le *21 janvier 1921*: sous Rachianesthésie on fait une *Saphénectomie* du tronc et des branches autour de l'ulcère. Le tissu cellulaire est infiltré et induré à un tel point qu'on est obligé de l'enlever en même temps que les veines. La région ulcérée est réséquée assez profondément. Surjet cutané à la soie sauf au niveau de l'ulcère où il reste une assez large perte de substance.

Au premier pansement on constate du sphacèle sur une assez grande étendue et 4 drains de Carrel sont placés pour faire une irrigation intermittente à la solution de Dakin.

Après détersion, il persiste une *perte de substance cutanée* très étendue sur les deux tiers de la circonférence du membre et *64 greffes de Davis,* prélevées sur la cuisse gauche, sont placées à *l'extrémité inférieure de la plaie* le 1 mars 1921.

Le premier pansement est fait au bout de 48 heures et les pansements ultérieurs sont refaits tous les jours ou tous les deux jours, chaque fois avec des compresses imbibées de Dakin. La *guérison* est complète au *bout de 12 jours.*

Devant ce beau résultat on décide de faire immédiatement des greffes sur le reste de la plaie qui est reconnue bonne à greffer.

Le *15 mars, 175* greffes sont prélevées sur la cuisse droite recouvrant ainsi toute la plaie sauf une petite partie qui est omise, car on pense qu'à cet endroit la plaie peut s'épidermiser. La guérison s'affirme au bout de *15 jours. Toutes les greffes ont pris.*

En juin le malade est guéri. Il fait une sortie en ville et en rentrant le soir a quelques frissons. Le lendemain, en constate une *ulcération* au niveau de la *zône non greffée* avec un peu de Lymphangite.

La *réparation étant longue*, on fait des greffes de Davis le 9 aout 1921. 9 greffes sont prélevées sur la cuisse gauche. Elles ne réussissent pas et cet *insuccès* est attribué à la chute de collodion sur la plaie au moment de l'application du tulle paraffiné.

Ce malade est revu le 31 janvier 1922: Il présente de l'œdème chronique du dos du pied qui n'augmente pas après la marche. Les tissus sont assez souples et la marche se fait sans aucune difficulté, sans aucune boiterie. La cicatrice n'a pas présenté de nouvelles ulcérations (Voir Figure III).

OBSERVATION VI. — M . . . Maurice, 30 ans, accident du travail.

Plaie tangentielle de la face antérieure de l'avant bras droit au tiers moyen (chute dans une verrière le 25 juin 1921). La plaie a détaché transversalement un lambeau de peau grand comme une paume de main et a sectionné au-dessous l'aponévrose et les muscles fléchisseurs assez profondément.

Le *26 juin* (clinique des Ormeaux) Opération de nettoyage. Epeluchage de la plaie. Suture des muscles et d'une partie de la peau.

Cette opération est suivie d'une infection aigue qui oblige à débrider la totalité de la plaie qui est alors traitée par la méthode de Carrel.

La plaie se déterge assez rapidement, mais la cicatrisation se fait des plus lentement; le blessé toutefois se refuse jusqu'au mois de novembre à toute tentative d'autoplastie.

Cependant la cicatrice qui se forme est constamment le siège de nouvelles ulcérations, et le *11 novembre*, le blessé consent à la résection de cette cica-

trice et à une *autoplastie par glissement* qui permet de refermer par de la peau saine la portion de la plaie la plus proche du coude.

Cette autoplastie est suivie encore une fois d'une poussée inflammatoire par du streptocoque dont cependant l'on vient à bout, sans relâchement des points de suture, par l'application de tubes de Carrel sous les lambeaux.

Enfin il persiste une *perte de substance* de 8 centimètres de long sur 4 centimètres de large au tiers-moyen de l'avant bras. *Cette perte de substance cutanée* correspond à la perte de substance musculaire et la cicatrice à cette place aurait risqué d'entrainer une gêne de l'extension de la main et des doigts.

Le *10 janvier 1922* on fait 26 „greffes de Davis" qui sont prises à la face interne du bras du même coté. Au *12ème jour*, cicatrisation complète de la plaie greffée et de la plaie d'emprunt.

Reprise du travail le 10 février avec 5% *d'incapacité permanente partielle.*

OBSERVATION VII. — M . . . Albert, 51 ans, entre à la salle Jacques-Louër le 28 décembre 1921 pour un phlegmon de la bourse séreuse rétro-olécranienne diffusé au tissu cellulaire de presque toute la face postérieure du bras et de l'avant-bras gauche, ouvert par une longue incision parallèle à l'axe du membre le 30 décembre, et traité consécutivement par des pansements à la Chloramine.

Il persiste une *perte de substance cutanée*, à la face postérieure du coude découvrant l'olécrâne, longue de 15 centimètres et large de 7 centimètres. Cette perte de substance étant dangereuse pour la fonction du coude, on fait *100 greffes de Davis, le 23 février 1922.*

Le pansement à la chloramine est renouvelé tous les jours et au *12⁰ jour* on enlève le tulle. Les greffes sont prises et les espaces qui séparent les greffes sont épidermisés.

Seules au bord de la plaie, 2 greffes ont manqué, probablement par suite d'irritation causée par la teinture d'iode dont on a badigeonné la peau autour de la perte de substance.

La plaie d'emprunt est cicatrisée au 15⁰ jour.

Toutes ces greffes ont été des greffes *secondaires*, appliquées directement sur la surface granuleuse de plaies plus ou moins infectées qui ont été stérilisées par la méthode de Carrel ou par des pansements antiseptiques ; et ces quelques observations nous permettent d'affirmer que, si les greffes ne réussissent pas, *ces échecs sont dûs* soit à la mauvaise préparation de la plaie, soit à des défauts de technique surtout dans le pansement, soit encore à des fautes d'asepsie

---

Conclusions

1° La chirurgie cutanéo-plastique, et la greffe en particulier a aujourd'hui un domaine presque illimité. C'est le véritable traitement préventif et curatif des cicatrices difformes et des difformités par cicatrices.

2° pour qu'une greffe *secondaire* puisse être réalisée avec succès, il est capital de considérer l'ÉTAT DE LA PLAIE A GREFFER. La surface granuleuse doit être stérile cliniquement et chirurgicalement, et le contrôle en sera fait par une courbe bactérioscopique.

3° La méthode de Davis semble être préférable aux procédés les plus connus (Reverdin et Ollier-Thiersch). D'une exécution facile elle donne une greffe *totale, non fragile,* supportant bien l'action des antiseptiques chlorés; elle constitue en tout cas un gros progrès pour la technique du *pansement,* qui est d'une importance primordiale pour la bonne évolution des greffes.

4° Presque toujours *suivie de succès,* cette greffe cutanée à petits lambeaux lenticulaires fournit une *cicatrice* souple, solide, *non rétractile;* et elle peut rendre bien des services en attendant la mise au point de la greffe totale, à grands lambeaux, qui est peut-être la *greffe d'avenir.*

Vu: le Doyen: G. WEISS.

Vu: le Président de la thèse: L. SENCERT.

Vu et permis d'imprimer:
Le Recteur de l'Académie de Strasbourg:
S. CHARLÉTY.

Bibliographie (*)

Bégouin, P. Duval, Gosset . . . Précis de Pathologie chirurgicale, 1920, Tome I.

Carrel et G. Dehelly — Le Traitement des plaies infectées. Collection Horizon.

Davis J. S. — Annals of Surgerg. March 1909, page 416.
International Journal of Surgery (May and June 1910).
Johns Hopkins Hospital Reports, Vol. 15, 1910.
Journal of American Medical association, Sept. 19, 1914, Vol. LXIII.
Journal of American Medical association, Feb. 13, 1915.
Surgery, Gynecology and Obstetrics, July 1917.
Principles and Practice of Plastic Surgery, 1919, pages 49 à 99.

Dehelly G. — Communication à la Société de chirurgie, mars 1922.

Delbet P. — Traité de chirurgie Le Dentu et P. Delbet, Tome I.

Douglas — Lancet, 7 Juillet 1917.

Ehrenfried and Cotton — Boston Med. and Surg. Journal, December 23, 1909.

Forgues — Pathologie externe.

Guillot M. — La stérilisation des plaies par le violet hexaméthylé basique in archives médico-chirurgicales de Normandie N° 3, Juillet 1920.

Krause — Sammlung klin. Vorträge, 1896 Nr. 143.

Laurent O. — Anatomie Clinique et Technique opératoire.

Marion — Technique chirurgicale.

Piollet P. — Désinfection et suture secondaire des plaies in Leçons de chirurgie de guerre.

Tuffier et Desfosse — Petite chirurgie.

Veau V. Pratique courante et chirurgie d'urgence in Précis de Technique opératoire par les Prosecteurs de la Faculté de Paris.

Young — International Clinics, 1905, Vol. I, page 377.

(*) Tous nos remerciments à Mr. le Docteur G. Lœwy, chef de clinique de Mr. le Professeur Gosset, qui nous a procuré la Bibliographie Américaine.